

ارزیابی کارایی درونی برنامه درسی دوره کارشناسی آموزش ریاضی از دیدگاه دانشجویان و اساتید دانشگاه فرهنگیان

عباس اناری نژاد^۱، محمدجواد دژکوهی^۲

چکیده

آموزش معلمان کارآمد و اثربخش، همواره مورد توجه دانشگاه های فرهنگیان و تربیت معلم کشور قرار دارد. این امر مستلزم بررسی برنامه درسی و احتمالاً بازنگری و بهبود کیفی آن است. پژوهش حاضر به منظور ارزیابی کارایی درونی برنامه درسی دوره کارشناسی پیوسته رشته آموزش ریاضی دانشگاه فرهنگیان صورت گرفت. این مطالعه از نوع توصیفی-پیمایشی است که جامعه آماری آن شامل کلیه دانشجویان و اساتید رشته ریاضی دانشگاه فرهنگیان استان فارس در نیمسال دوم سال تحصیلی ۹۷-۹۶ می باشند. با استفاده از روش سرشماری تعداد ۵۵ دانشجوی رشته ریاضی و ۷ نفر از اساتید مدرس در این رشته به عنوان نمونه آماری مورد مطالعه قرار گرفتند. ابزار جمع آوری داده ها پرسشنامه بود که روایی (به روش تحلیل گویه) و پایایی (با ضریب آلفای ۰/۸۲) آن به تایید رسید. داده ها با استفاده از نرم افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. طبق یافته های بدست آمده؛ کارایی درونی برنامه درسی رشته آموزش ریاضی از دیدگاه دانشجویان و اساتید این رشته قابل قبول؛ اما از سطح کفایت مطلوب پایین تر بود. بعلاوه، از منظر دانشجویان، عناصر «زمان»، «فعالیت های یادگیری» و «اهداف» به ترتیب بهترین وضعیت را نسبت به سایر عناصر برنامه درسی آموزش ریاضی دارا می باشند. در حالی که از دیدگاه استادان، عناصر «نقش استاد»، «مکان» و «فعالیت های یادگیری» به ترتیب وضعیت بهتری نسبت به سایر عناصر برنامه درسی آموزش ریاضی دارا هستند. در هر حال به نظر می رسد بازاندیشی و بازنگری در برنامه درسی دوره کارشناسی آموزش ریاضی به منظور ارتقای کیفی کارایی درونی اهمیت و ضرورت دارد.

واژگان کلیدی: ارزیابی؛ کارایی درونی؛ برنامه درسی؛ ریاضی؛ دانشگاه فرهنگیان؛ دانشجویان؛ اساتید

^۱. استادیار گروه علوم تربیتی، دانشگاه فرهنگیان، ایران.

^۲. دانشجوی کارشناسی رشته ریاضی، دانشگاه فرهنگیان، ایران، نویسنده مسئول، mohammadjavadddezhkoohi@gmail.com

دریافت: ۹۷/۱۰/۱۰ پذیرش: ۹۷/۱۰/۱۵

تغییرات سیاسی، اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی دهه های گذشته اهمیت بهبود و پیشرفت نحوه آموزش را بیش از پیش حیاتی کرده است. بنابراین دولت مردان برای پرورش نیروی جوان و آینده ساز، برنامه ریزی و تلاش می کنند. بشر امروز به خوبی دریافته است که تحول در نظام آموزش و پرورش به منزله پیش نیازی برای پاسخ گویی به چالش های علمی، صنعتی، فرهنگی، اقتصادی، اجتماعی و اخلاقی در نهایت دستیابی به توسعه پایدار محسوب می شود. با در نظر گرفتن چنین اولویتی برای نظام تعلیم و تربیت بهتر می توان به نقش تربیت معلمان که پرچم دار اصلی این حرکت محسوب می شوند، پی برد. چنانکه، تحقق هدف های متعالی آموزش و پرورش به دست توانای معلمان متخصص، شایسته و صاحب صلاحیت صورت می گیرد و از این روست که در نظام های آموزشی پیشرو، وسواس و دقت زیادی برای گزینش، آموزش و به روز نگاه داشتن معلمان از نظر دانش تخصصی و حرفه ای صورت می گیرد. در آموزش و پرورش به هیچ تحول علمی یا نوآوری مطلوب نمی توان دست یافت مگر اینکه پیشاپیش در شیوه های کاری معلمان، به عنوان کارگزاران واقعی، تغییرات متناسب به وجود آید. رمز سلامت و بالندگی نظام های تعلیم و تربیت را باید در سلامت، رشد و بالندگی معلم جستجو کرد (احمدی، ۸۶-۸۷)

کمیسیون بین المللی آموزش و پرورش برای قرون بیست و یکم (۱۹۹۶) این اندیشه را رواج داد که تربیت معلم نقطه شروع حرکت عظیم آموزش پرورش است. پی آمدهایی هم چون یادگیری های هوشیار کار و اشتغال «زیستن رضایتمندانه و با هم زیستن مفرح و شادمانه انسان ها در زمان حیات و نیز آماده کردن خود و نسل های بعدی برای زمان های ناشناخته و ناآشنای آتی به چگونگی معلمان در جهان بستگی دارد (احمدی، ۸۶-۸۷) مفهوم کیفیت در آموزش عالی به راحتی قابل تعریف نیست و هیچ گونه توافقی در مورد تعریف کیفیت در آموزش عالی وجود ندارد. در آموزش عالی آنچه که در تعریف کیفیت مرکزیت دارد، دیدگاه ها و نظرات مخاطبان می باشد، به عبارت دیگر، کیفیت تابع نظر مشاهده گر است. مشاهده گران و مخاطبانی که کیفیت را خود تعبیر می کنند و با توجه به دیدگاه و نظر خود به تعریف آن می پردازند (روینستین، ۱۳۸۳)

بطور کلی ارزیابی برنامه درسی دارای اهداف زیر می باشد: ۱) تشخیص آن دسته از جوانب برنامه درسی که نیازمند اصلاح و تغییر است (۲) سنجش اثربخشی تغییرات اعمال شده در برنامه درسی (۳) تعیین اثربخشی برنامه درسی جاری (۴) تعیین الزامات برنامه درسی (۵) مطلوب نگه داشتن اعتباربخشی حرفه ای ارزیابی درونی یا خود ارزیابی مرحله اول الگوی اعتبارسنجی است، گولیکسون (۱۹۹۴) در تعریف ارزیابی درونی می گوید: «ارزیابی که بوسیله اعضای یک واحد آموزشی و یا افراد درگیر در یک برنامه انجام می شود، ارزیابی درونی است» (Gulikson, ۱۹۹۴) به زعم بازرگان (۱۳۸۰) منظور از ارزیابی درونی آنست که دست اندرکاران نظام نسبت به هدفهای نظام و مسائلی که در تحقق این هدفها وجود دارد، آگاهی بیشتری بدست آورند، سپس میزان دستیابی به آنها را بسنجند، تا بر اساس آن به برنامه ریزی فعالیت های آینده جهت بهبود کیفیت پردازند، به عبارت دیگر در ارزیابی درونی، میزان تطابق هدفهای نظام با وضعیت موجود آن ارزیابی و بر اساس آن فعالیت های آینده برنامه ریزی می شود. اگر برنامه های درسی از کیفیت مطلوبی برخوردار باشند و به خوبی اجرا شوند سبب موفقیت نظام آموزشی می شوند (بازرگان، ۱۳۸۰)

با این حال پژوهش هایی نیز در زمینه آموزش ریاضی انجام شده است؛ از جمله مریم صفاری (۱۳۹۳) که نشان می دهند کیفیت عناصر برنامه درسی در سطح نسبتاً مطلوب و متوسط ارزیابی شده است. بر این اساس می توان نتیجه گرفت که ارزیابی کیفیت درونی برنامه های درسی به ارتقای محتوای برنامه درسی و تحقق اهداف و رسالت های نظام آموزشی برای تربیت نیروی آینده و کرآمد تاثیر بسزایی دارد. این پژوهش به دنبال پاسخگویی به این سوال اساسی بوده که آیا دانشجویان در مقاطع مختلف علی الخصوص دانشجو معلمان رشته ریاضی در دانشگاه فرهنگیان از کیفیت برنامه درسی خود راضی هستند؟ آیا روش تدریس و برنامه درسی ارائه شده در این دانشگاه خواسته های آنها را برآورده می کند؟ آیا تشکیلات و محیط ایجاد شده برای آنها اهداف آموزشی از پیش

تعیین شده را تحقق می بخشند؟ به عبارت دیگر، در این مقاله تلاش شده است تا چگونگی و کیفیت آموزش دانشجویان دانشگاه فرهنگیان و آموزش عالی مورد بررسی قرار گیرد.

۲. روش

مطالعه حاضر پژوهشی توصیفی-پیمایشی است که به ارزیابی کارایی درونی برنامه درسی کارشناسی پیوسته رشته ریاضی در دانشگاه فرهنگیان استان فارس می پردازد. جامعه آماری پژوهش شامل تمامی دانشجویان دوره کارشناسی رشته ریاضی و اساتید این رشته در پردیس شهیدرجایی و پردیس شهیدباهنر دانشگاه فرهنگیان فارس در سال تحصیلی ۹۷-۹۶ می باشد که با توجه به محدودیت تعداد نفرات در جامعه آماری، تمامی جامعه آماری یعنی ۵۵ نفر دانشجو (شامل ۲۰ نفر دانشجوی دختر و ۳۵ نفر دانشجوی پسر) و ۷ نفر استاد با روش سرشماری به عنوان نمونه آماری انتخاب و مورد پژوهش قرار گرفتند (جدول ۱).

جدول ۱: آمار دانشجویان و اساتید نمونه به تفکیک جنسیت

درصد	تعداد	مشخصات	
۳۶/۴	۳۵	پسر	دانشجو
۶۳/۶	۲۰	دختر	
۱۰۰	۵۵	جمع	
۷۱/۴۲	۵	مرد	استاد
۲۸/۵۸	۲	زن	
۱۰۰	۶	جمع	

ابزار جمع آوری اطلاعات، پرسشنامه کارایی درونی برنامه درسی استفاده شده در تحقیق کوچک پور (۱۳۸۸) بود که بر اساس طبقه بندی دهگانه اکر (Akker) از عناصر برنامه درسی طراحی شده و روایی صوری، محتوایی و پایایی آن تأیید گردیده بود و در مطالعه محمدی و همکاران (۱۳۹۲) نیز مورد استفاده قرار گرفته بود. در این مطالعه روایی محتوایی پرسشنامه با استفاده از روش تحلیل گویه مورد بررسی قرار گرفت که ضریب همبستگی گویه ها در هر بعد به صورت کم ترین و بیشترین در دامنه ای بین ۰/۲۹ و ۰/۶۸ در مقدار ۰/۰۰۱ معناداری به دست آمد. پایایی ابزار نیز با استفاده از روش آلفای کرونباخ به میزان ۰/۸۲ محاسبه گردید که حاکی از پایایی قابل قبول ابزار می باشد.

پرسشنامه شامل ۱۲ سوال بود که عناصر ده گانه برنامه درسی (شامل منطبق، هدف، محتوا، نقش معلم، فعالیت های یادگیری، مواد و منابع، گروه بندی، زمان، مکان و ارزشیابی) را در مطالعه حاضر از دیدگاه دانشجویان و اساتید بر اساس مقیاس پنج درجه ای لیکرت به صورت خیلی کم (۱)، کم (۲)، متوسط (۳)، زیاد (۴) و خیلی زیاد (۵) می سنجید. در این پرسشنامه مجموع نمره هر آزمون در کل پرسشنامه حداقل ۱۲ و حداکثر ۶۰ بود. در این پژوهش داده ها با استفاده از دو پرسشنامه مجزا (یکی برای اساتید و دیگری برای دانشجویان رشته آموزش ریاضی) جمع آوری گردید. سوالات هر دو پرسشنامه در زمینه های منطبق برنامه درسی، اهداف برنامه درسی، محتوای برنامه درسی، فعالیت های یادگیری دانشجویان، مواد و منابع، فضای دانشگاه، زمان ارائه شده برای هر

درس، روش های ارزیابی، نقش استاد در برنامه درسی، گروه بندی دانشجویان بود. لازم به ذکر است که تحلیل داده های جمع آوری شده با استفاده از آزمون t، آزمون یو من ویتنی، تحلیل واریانس اندازه های مکرر و آزمون بونفرونی به کمک نرم افزار SPSS-۱۶ انجام گرفت.

۳. نتایج

با استفاده از آمار توصیفی، میانگین نمره کارایی درونی برنامه درسی دوره کارشناسی پیوسته آموزش ریاضی از دیدگاه اساتید و دانشجویان دانشگاه فرهنگیان استان فارس محاسبه گردید. در ادامه به کارگیری آزمون t تک نمونه ای نشان داد که میانگین نمره کارایی برنامه درسی آموزش ریاضی از دیدگاه اساتید بطور معناداری از سطح کفایت قابل قبول بالاتر است (در مقدار ۰/۰۰۰۱)، اما از سطح کفایت مطلوب پایین تر می باشد. همچنانکه، میانگین نمره کارایی برنامه درسی مذکور از دیدگاه دانشجویان از سطح کفایت قابل قبول بالاتر، اما از مقدار کفایت مطلوب بطور معناداری پایین تر است (جداول ۲ و ۳).

جدول ۲: نتایج آزمون t تک نمونه ای در مورد میانگین نمره کارایی برنامه درسی آموزش ریاضی از دیدگاه اساتید

میانگین	انحراف استاندارد	سطح کفایت قابل قبول (Q۲)	مقدار t	درجه آزادی	مقدار معناداری	سطح کفایت مطلوب (Q۳)	مقدار t	مقدار معناداری
۳/۵۷	۰/۲۹	۲/۵۰	۸/۸۳	۵	۰/۰۰۰۱	۳/۷۵	۱/۴۳	۰/۲۱

جدول ۳: نتایج آزمون t تک نمونه ای در مورد میانگین نمره کارایی برنامه درسی آموزش ریاضی از دیدگاه دانشجویان

میانگین	انحراف استاندارد	سطح کفایت قابل قبول (Q۲)	مقدار t	درجه آزادی	مقدار معناداری	سطح کفایت مطلوب (Q۳)	مقدار t	مقدار معناداری
۲/۶۲	۰/۵۶	۲/۵۰	۱/۵۸	۵۴	۰/۱۱	۳/۷۵	۱۴/۸۳	۰/۰۰۰۱

در ادامه با استفاده از آزمون «یو من ویتنی» میانگین نمره کارایی برنامه درسی آموزش ریاضی از دیدگاه دو گروه دانشجویان پسر و دختر دانشگاه فرهنگیان مقایسه شد که نتایج حاکی از آن بود که بین نمره کارایی اختصاص یافته از طرف دانشجویان پسر و دختر تفاوت معنی داری وجود ندارد (جدول ۴).

جدول ۴: مقایسه دیدگاه دانشجویان پسر و دختر در مورد کارایی برنامه درسی آموزش ریاضی بر اساس نتایج آزمون یو من ویتنی

جنسیت	تعداد	میانگین رتبه	مجموع رتبه ها	یو من ویتنی	مقدار Z	مقدار معنی داری
پسر	۳۵	۲۶/۴۱	۹۲۴/۵۰	۲۹۴/۵۰	۰/۹۷۲	۰/۳۳
دختر	۲۰	۳۰/۸۷	۶۱۵/۵۰			

از بررسی میانگین هر یک از عناصر برنامه درسی آموزش ریاضی از دیدگاه دانشجویان ملاحظه گردید که با توجه به وجود تفاوت مشاهده شده بین میانگین ها، وضعیت برخی از عناصر نسبت به برخی دیگر برتری نشان می دهد (جدول ۵).

جدول ۵: نتایج تحلیل واریانس اندازه های مکرر عناصر برنامه درسی آموزش ریاضی از دیدگاه دانشجویان

عناصر برنامه درسی	تعداد	میانگین	انحراف ف استاندارد	F	درجه آزادی	مقدار معناداری
منطق	۵۵	۲/۵۴	۰/۹۳	۱/۱۸	۹	۰/۰۰۰۱
اهداف	۵۵	۲/۸۱	۰/۸۶			
محتوا	۵۵	۲/۵۷	۰/۷۶			
نقش استاد	۵۵	۲/۵۶	۰/۹۹			
فعالیت های یادگیری	۵۵	۳/۰۹	۱/۱۱			
مواد و منابع	۵۵	۲/۳۰	۰/۷۱			
گروه بندی	۵۵	۲/۴۱	۰/۹۳			
زمان	۵۵	۳/۲۷	۱/۱۴			
مکان	۵۵	۲/۲۵	۱/۰۵			
ارزشیابی	۵۵	۲/۳۶	۰/۸۶			

همان گونه که در جدول ۵ مشاهده می گردد به کارگیری آزمون تحلیل واریانس اندازه های مکرر در این زمینه نشان داد که تفاوت مشاهده شده بین میانگین ها در مقدار ۰/۰۰۰۱ معنی دار است. بر اساس نتایج به دست آمده، «زمان» با میانگین ۳/۲۷، «فعالیت های یادگیری» با میانگین ۳/۰۹ و «اهداف» با میانگین ۲/۸۱ به ترتیب بهترین وضعیت را نسبت به سایر عناصر برنامه درسی آموزش ریاضی از منظر دانشجویان دارا می باشند. عناصر «محتوا»، «نقش استاد»، «منطق»، «گروه بندی»، «ارزشیابی»، «مواد و منابع» و «مکان» در رتبه های بعدی قرار دارند. از سوی دیگر به منظور مقایسه زوجی (یک به یک) عناصر برنامه درسی آموزش ریاضی با یکدیگر، از آزمون «بونفرونی» استفاده گردید که نتایج حاصله حکایت از آن داشت که در بیشتر موارد تفاوت ها معنی دار بود (جدول ۶).

عناصر	منطقه	م	اهداف	محتوا	نقش استاد	نقش	مواد و منابع	گروه‌بندی	فعالیت‌های یادگیری	زمان	مکان	ارزشیابی
منطق												
اهداف	۱											
محتوا	۱	۱										
نقش استاد	۱	۱	۱									
مواد و منابع	۱	۱	۰۰۴ P<			۱	N S					
گروه‌بندی	۱	۱	NS			۱	۱					
فعالیت‌های یادگیری	۰۴ P<	۱	۱	۰۵ P<	NS	P<۰۰۰۱	P<۰۰۲					
زمان	۰۱ P<	NS	۰۴ P<		P<۰۱	P<۰۰۰۱	P<۰۰۲	۱				
مکان	۱	۱	۰۰۳ P<			۱	۱	۱	P<۰۰۰۱	۰۰۱ P<		
ارزشیابی	۱	۱	۰۱ P<			۱	۱	۱	P<۰۰۱	۰۰۱ P<	۱	

به منظور بررسی تفاوت میانگین هر یک از عناصر برنامه درسی آموزش ریاضی از دیدگاه استادان از آزمون تحلیل واریانس اندازه‌های مکرر استفاده گردید که نتایج حاصله در این زمینه نشان داد که تفاوت مشاهده شده بین میانگین‌ها در مقدار ۰/۰۰۰۱ معنی‌دار است. بر اساس نتایج به دست آمده، «نقش استاد» با میانگین ۴/۵۰، «مکان» با میانگین ۴/۳۳ و «فعالیت‌های یادگیری» با میانگین ۴/۱۶ به ترتیب بهترین وضعیت را نسبت به سایر عناصر برنامه درسی آموزش ریاضی از منظر استادان دارا می‌باشند. عناصر «اهداف، زمان، منطق، گروه‌بندی، محتوا، مواد و منابع، و ارزشیابی» به ترتیب در رتبه‌های بعدی قرار دارند (جدول ۷).

عناصر برنامه درسی	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد	F	درجه آزادی	مقدار معناداری
منطق	۷	۳/۶۶	۱/۰۳	۸۶۵/۰۴	۶	۰/۰۰۰۱
اهداف	۷	۳/۸۳	۰/۴۰			
محتوا	۷	۳/۱۶	۱/۰۸			
نقش استاد	۷	۴/۵۰	۰/۵۴			
فعالیت های یادگیری	۷	۴/۱۶	۰/۹۸			
مواد و منابع	۷	۲/۵۸	۰/۸۰			
گروه بندی	۷	۳/۱۶	۰/۷۵			
زمان	۷	۳/۸۳	۱/۳۲			
مکان	۷	۴/۳۳	۰/۸۱			
ارزشیابی	۷	۲/۵۰	۰/۵۴			

در ادامه به منظور مقایسه زوجی (یک به یک) عناصر برنامه درسی آموزش ریاضی با یکدیگر، از آزمون «بونفرونی» استفاده گردید که نتایج حاصله حکایت از آن داشت که در بیشتر موارد تفاوت ها معنی دار است (جدول ۸).

عناصر	منطق	اهداف	محتوا	نقش استاد	مواد و منابع	گروه‌بندی	فعالیت‌های یادگیری	زمان	مکان	ارز شیبایی
منطق										
اهداف	۱									
محتوا	۱	۱								
نقش استاد	۱	۱	۱							
مواد و منابع	NS	NS	NS	N S						
گروه‌بندی	۱	۱	۱	N S	۱					
فعالیت‌های یادگیری	۱	۱	۱	۱	۱	۱				
زمان	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱			
مکان	۱	۱	۱	۱	NS	۱	۱	۱		
ارزشیابی	NS	NS	۱	N S	۱	۱	۱	۱	NS	

۴. بحث و نتیجه گیری

این مطالعه با هدف ارزیابی کارایی درونی کیفیت برنامه درسی آموزش ریاضی از دیدگاه دانشجویان دوره کارشناسی پیوسته این رشته و همچنین اساتید آموزش ریاضی در دانشگاه فرهنگیان فارس صورت گرفت. سرمد و همکاران (۱۳۷۷) معتقدند برنامه درسی که انتقال دهنده اطلاعات و فراهم کننده زمینه برای ساختن دانش و کسب مهارت هاست، همواره باید مورد توجه خاص قرار بگیرد. پس برنامه درسی در هر نظام آموزشی بسیار پراهمیت و همینطور واجب است چون خروجی آن نیروی کار انسانی است که اگر برنامه درسی مناسب باشد منتهی به تربیت نیروهای انسانی مورد نظر جامعه می شود. مدیریت عملکرد در موسسات آموزش عالی به عملکرد دانشجویان، دانش آموختگان و اعضای هیات علمی و عوامل اثر گذار به کیفیت آنها توجه دارد. لزوم پاسخ گویی و مسئولیت پذیری نظام آموزش عالی و تضمین کیفیت مبتنی بر ارزیابی کیفی آن است، از طریق انجام یک ارزیابی جامع می توان به نقاط ضعف و قوت پی برد و به بهبود نقاط ضعف و تحکیم نقاط قوت پرداخت. (سرمد، ۱۳۷۷) از بررسی میانگین هر یک از عناصر برنامه درسی آموزش ریاضی از دیدگاه دانشجویان ملاحظه گردید که با توجه به وجود تفاوت مشاهده شده بین میانگین ها، وضعیت برخی از عناصر نسبت به برخی دیگر برتری نشان می دهد که از

نظر دانشجویان سه مولفه زمان، فعالیت‌های یادگیری و اهداف در برنامه ریزی به ترتیب دارای ارزش بالاتری بوده و از نقاط مثبت برنامه به شمار می‌آیند و سه مولفه مکان، مواد و منابع و ارزشیابی به ترتیب دارای کمترین کارایی درونی هستند و نشان دهنده این است که در برنامه تدوین شده به مکان آموزش و مواد و منابع درسی و ارزشیابی‌های انجام شده توجه کمتری شده است و نیاز تقویت و توجه ویژه‌ای هستند و همینطور سه مولفه زمان، فعالیت‌های یادگیری و اهداف که نقاط قوت هستند نیز باید پایداری خود را حفظ کنند.

از بررسی میانگین هر یک از عناصر برنامه درسی آموزش ریاضی از دیدگاه اساتید ملاحظه گردید که با توجه به وجود تفاوت مشاهده شده بین میانگین‌ها، وضعیت برخی از عناصر نسبت به برخی دیگر برتری نشان می‌دهد که از نظر اساتید سه مولفه نقش استاد، مکان و فعالیت‌های یادگیری به ترتیب دارای بالاترین کارایی و سه مولفه ارزشیابی، مواد و منابع و محتوا دارای کمترین کارایی درونی هستند و نیازمند توجه خاصی هستند. از مقایسه این دو پی می‌بریم که مولفه فعالیت‌های یادگیری بطور مشترک در دو گروه اساتید و دانشجویان دارای ارزش بالایی است و همینطور دو مولفه مواد و منابع آموزشی و ارزشیابی که دو مولفه مهم و بسیار تاثیرگذار هستند از نظر دو گروه دارای کارایی کمتری هستند و نیازمند بازنگری و تصحیح برنامه و استفاده از منابع و مواد آموزشی مناسب و قابل قبول و نو برای ارتقاء سطح دانشجویان و برای تصحیح این مشکل می‌باشد. در این دانشگاه مواد و منابع موجود یا به روز نبوده یا به تعداد کافی وجود ندارد؛ به همین دلیل آموزش دروس توسط اساتید به دانشجو معلمان با دشواری روبروست.

در تحقیق حاضر دانشجویان به زمان مورد نیاز بالاترین نمره را داده اند؛ به این دلیل که اشراف دانشجویان بر مطلب کمتر از اساتید است؛ در نتیجه توجه آنان به زمان ارائه شده بیشتر است و قطعاً اساتید از حجم دانشی که باید انتقال داده شود آگاه تر می‌باشند و محدودیتی در رابطه با زمان برای آنان مطرح نیست.

از سوی دیگر، دانشجویان در ارزیابی از عنصر مکان، پایین‌ترین نمره را به این عامل اختصاص داده اند و این مساله حاکی از عدم رضایت کافی آنان از فضاهای موجود در اجرای برنامه درسی رشته آموزش ریاضی می‌باشد. اساتید در ارزیابی از عنصر ارزشیابی، پایین‌ترین نمره را به این عامل اختصاص داده اند و این مساله حاکی از عدم رضایت کافی آنان از انجام ارزشیابی‌های مناسب موجود در اجرای برنامه درسی رشته آموزش ریاضی می‌باشد. همان‌طور که در یافته‌های حاصل از پژوهش ملاحظه شد، در تمام برنامه درسی میانگین کارایی درونی از دیدگاه اساتید بالاتر از میانگین از دیدگاه دانشجویان است. در جمع بندی نهایی اگر بخواهیم برای بهتر شدن کیفیت برنامه درسی رشته آموزش ریاضی اقدامی انجام دهیم، بهترین و موثرترین کار بهبود شرایط مواد و منابع آموزشی و ارزشیابی و انجام کارهای روانشناختی برای ایجاد انگیزه بیشتر در دانشجویان و تشویق آنها به تحقیق، پژوهش و انجام کارهای عملی است.

- احمدی، غ. (۸۶-۸۷). چکیده پژوهش ارزشیابی برنامه دروس تربیتی دوره های کاردانی مراکز تربیت معلم. تهران: نشریه مدارس کارآمد. بازرگان، ع. (۱۳۸۰). ارزشیابی آموزشی (مفاهیم، الگوها، فرایند عملیاتی). تهران: انتشارات سمت.
- روینستین. (۱۳۸۳). راهنمایی برای خود-ارزشیابی در سطح برنامه. در ت. ح. زوارکی. تهران: انتشارات علوم و فنون.
- سالیس، ادوارد، ۱۳۸۰، مدیریت کیفیت فراگیر در آموزش، ترجمه سیدعلی صدیقی، تهران: نشر هوای تازه.
- سرمد. (۱۳۷۷). شاخص های کیفیت برنامه درسی در آموزش عالی. در وزیری. تهران: علوم انسانی دانشگاه الزهراء.
- فتحی واجارگاه، ۱۳۸۶، کوروش و شفیعی، ناهید، ارزشیابی کیفیت برنامه درسی دانشگاهی، مطالعات برنامه درسی، سال ۳، شماره ۵.
- Diamond R. (۱۹۹۸). Designing & Assessing Courses & curricula : A practical. San francisco: Jossy bass.
- Gulikson. (۱۹۹۴). Program evaluation standards.